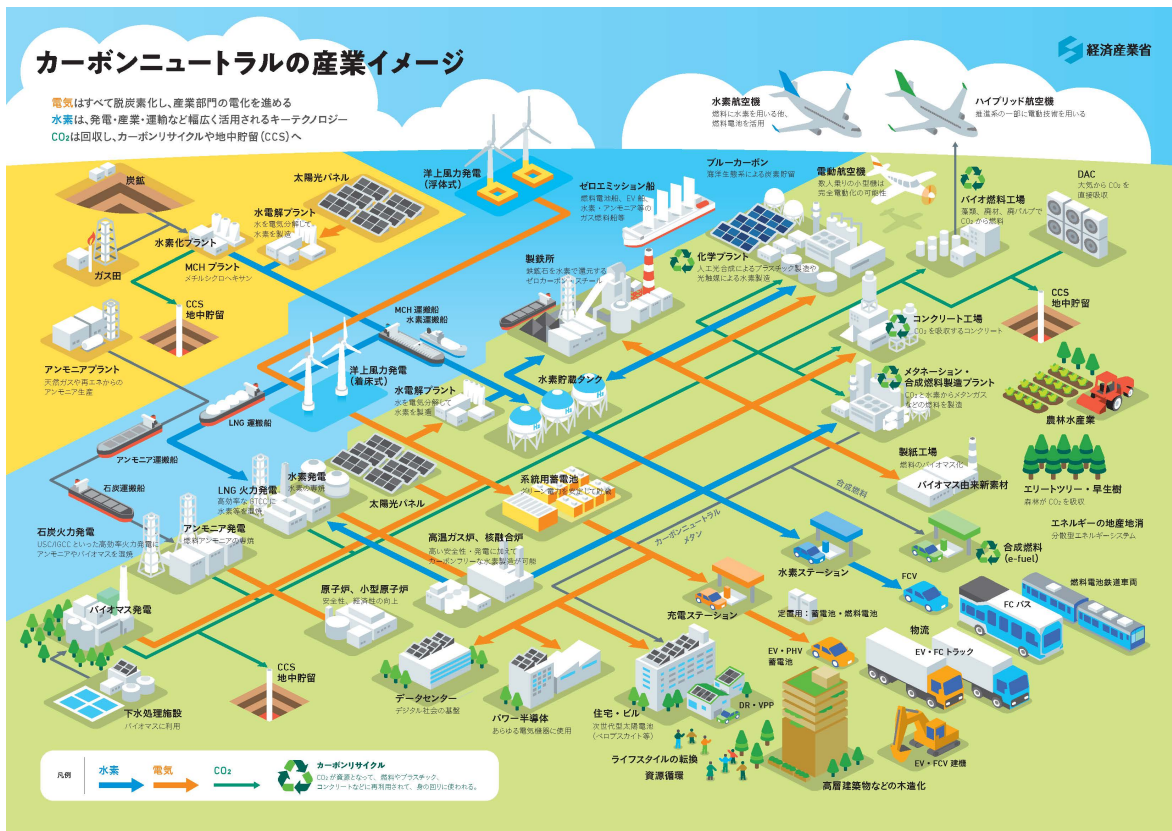


3 グリーン成長戦略への海洋の貢献

(1) 2050年カーボンニュートラルとグリーン成長戦略の関係

令和2年10月、我が国は、「2050年カーボンニュートラル」を宣言しました。地球温暖化への対応を、経済成長の制約やコストとする時代は終わり、国際的にも、成長の機会と捉える時代に突入しました。従来の発想を転換し、積極的に対策を行うことが、産業構造や社会経済の変革をもたらし、次なる大きな成長につながっていきます。こうした「経済と環境の好循環」を作っていく産業政策として、グリーン成長戦略が策定されました。

産業界に対して大胆な投資をし、イノベーションを起こそうとする民間企業の前向きな挑戦を、全力で応援するのが、政府の役割であり、国として、可能な限り具体的な見通しを示し、高い目標を掲げて、民間企業が挑戦しやすい環境を作ることが必要となります。2050年カーボンニュートラルに向けては、温室効果ガス排出の8割以上を占めるエネルギー分野の取組が特に重要となります。このため、産業政策の観点から、2050年カーボンニュートラルを実現するためのエネルギー政策及びエネルギー需給の絵姿を参考値として示すことが必要となります。グリーン成長戦略は、こうして導き出された成長が期待される産業(14分野)において、高い目標を設定し、あらゆる政策を総動員することとしています。本項目では、これらの産業のうち、海洋にかかわる4つの分野について海洋がどのように貢献するかを紹介します。



カーボンニュートラルの産業イメージ (提供：経済産業省)

(2) 洋上風力発電に係る取組

洋上風力発電は、大量導入が可能であり、コスト低減による国民負担の低減効果や経済波及効果が大きく、再生可能エネルギーの主力電源化に向けた切り札です。特に、事業規模は数千億円、部品数が数万点と多いため、関連産業への波及効果が大きいことが特徴として挙げられます。我が国の洋上風力産業を育て、競争力を強化していくため、国内においてコスト低減を図りつつ最大限の導入を進め、将来的にはアジアの成長市場を獲得していく戦略を官民で構築し、実現していくことが、エネルギー政策・産業政策双方の観点から重要となります。

そこで、洋上風力発電の計画的・継続的な導入拡大とこれに必要となる関連産業の競争力強化、国内産業集積、インフラ環境整備等を官民が一体となる形で進め、相互の「好循環」を実現していくため、「洋上風力の産業競争力強化に向けた官民協議会」を設立し、第1回を令和2年7月に、第2回を同年12月に開催して「洋上風力産業ビジョン（第1次）」を策定しました。

「洋上風力産業ビジョン（第1次）」においては、2030年までに1,000万kW、2040年までに3,000万kW～4,500万kWの案件形成を掲げるなど意欲的な目標を掲げ、まずは魅力的な国内市場の創出に政府としてコミットすることで、国内外からの投資の呼び水とし、その上で事業環境整備等を通じて投資を促進することにより、競争力があり強靱な国内サプライチェーンを構築し、さらに、アジア展開も見据えて次世代の技術開発や国際連携に取り組み、国際競争に勝ち抜く次世代産業を創造していくといった方向性を基本方針としています。

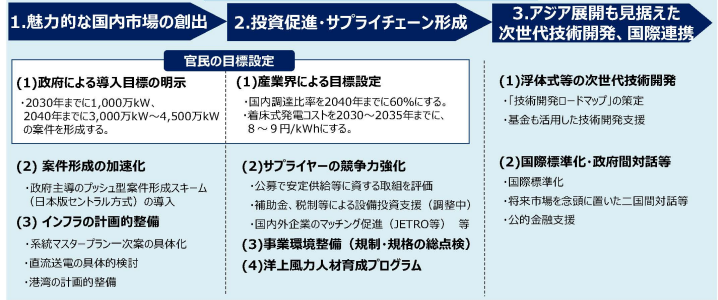
今後も、官民一体となった議論を継続し、中長期的な政府及び産業界の目標の実現に向けた取組を順次進めていきます。

「洋上風力産業ビジョン（第1次）」の概要

洋上風力発電の意義と課題

- 洋上風力発電は、①大量導入、②コスト低減、③経済波及効果が期待され、再生可能エネルギーの主力電源化に向けた切り札。
- 欧州を中心に全世界で導入が拡大。近年では、中国・台湾・韓国を中心にアジア市場の急成長が見込まれる。（全世界の導入量は、2018年23GW→2040年562GW（24倍）となる見込み）
- 現状、洋上風力産業の多くは国外に立地しているが、日本にも潜在力のあるサプライヤーは存在。

洋上風力の産業競争力強化に向けた基本戦略



「洋上風力産業ビジョン（第1次）」の概要

【参考】洋上風力発電の整備に係る海域の利用の促進に関する主な取組

平成31年4月に施行された「海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律」に基づき、同年7月に有望な区域として整理した4か所（5区域）のうち、「秋田県能代市、三種町及び男鹿市沖」、「秋田県由利本荘市沖（北側・南側）」、「千葉県銚子市沖」、の3か所（4区域）について、令和2年11月から事業者の公募を開始、「長崎県五島市沖」については、同年12月に事業者の公募期間が終了し、事業者選定に向けたプロセスに着手しています。

(3) 船舶に係る取組（ゼロエミッション船）

世界有数の造船・海運国である我が国では、海運からの温室効果ガス（GHG）の排出ゼロの実現に向け、我が国の産学官公の知見を集約すべく、「国際海運 GHG ゼロ・エミッションプロジェクト」を平成30年8月に立ち上げました。

同プロジェクトでは、令和2年3月に国際海事機関

（IMO）のGHG削減目標を達成する低・脱炭素燃料等への転換シナリオと、今後必要となる技術開発や環境整備等の内容・時期をロードマップとしてとりまとめました。ロードマップでは、LNGを基幹燃料としつつ、船舶の更なる省エネ化を進めた上で、今後、実用化が見込まれる新たなゼ



ゼロエミッション船の将来イメージ

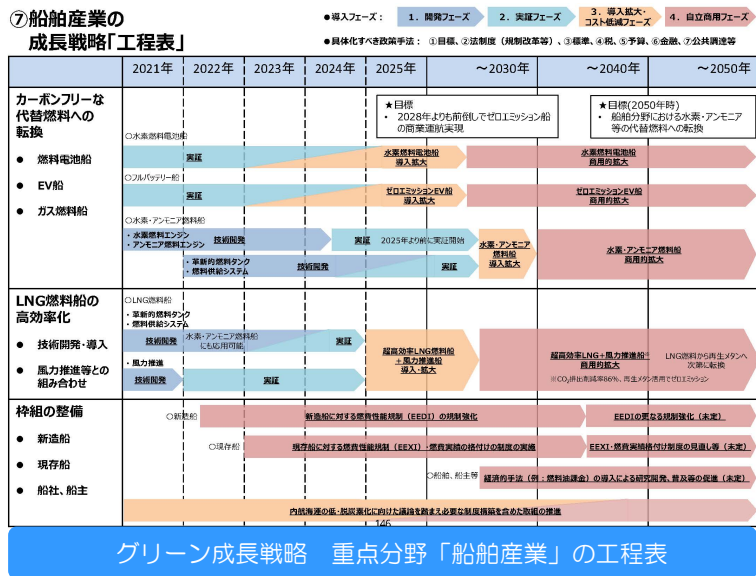
ロエミッション化に向けた代替燃料・技術として、①水素燃料、②アンモニア燃料、③カーボンリサイクルメタン燃料、④船上CO₂回収を掲げています。

令和3年度も引き続き、産学官公連携の下、国際海運の気候変動対策に貢献しつつ我が国の競争優位性を一層高めるべく、IMOにおける国際ルールの在り方や技術開発課題等を包括的に検討していきます。

また、令和3年6月に更に具体化されたグリーン成長戦略において、「船舶産業」は成長が期待される産業の1つとして重点分野に掲げられています。

重点分野「船舶産業」では、①カーボンフリーな代替燃料への転換、②LNG燃料船の高効率化、③枠組の整備という大きく3つの取組について実行計画を作成しています。

ゼロエミッション船の商業運航を早期に実現すべく、ゼロエミッションの達成に必須となるLNG、水素、アンモニア等のガス燃料船の開発に係る技術力を獲得するとともに、国際基準の整備を主導することにより、我が国造船・海運業の国際競争力の強化と海上輸送のカーボンニュートラルに向けて取り組みます。



(4) 港湾に係る取組（カーボンニュートラルポート）

港湾は、輸出入貨物の99.6%が経由する国際物流拠点であり、我が国のCO₂排出量の約6割を占める発電、鉄鋼、化学工業等の多くが立地する産業拠点です。脱炭素化の取組に不可欠な水素・燃料アンモニア等の輸入拠点となり、これらを活用したGHG削減の余地も大きい港湾は、需要と供給が近接しており、水素等利活用拡大のポテンシャルを持っています。このため、港湾において、脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化等を通じて「カーボンニュートラルポート（CNP）」を形成し、脱炭素社会の実現に貢献していきます。

令和3年1月から3月にかけて、まずは全国6地域7港湾¹において、検討会を開催し、CO₂排出量、水素等の需要、利活用方策、必要となる港湾の施設の規模等を取りまとめたほか、国土交通省港湾局において、CNP形成計画作成のためのマニュアル骨子を取りまとめました。令和3年度内にマニュアルを策定するなど、引き続きCNP形成の全国展開を図っていきます。



(5) 水産業に係る取組

水産業では10万隻以上の漁船を利用し、年間約400万トンのCO₂を排出しています。温室効果ガス排出削減に向けた漁船の省エネルギー対策等の取組において、令和2年度は、さんま棒受網漁業等におけるLED集魚灯等の新技術の普及を促進しました。また、従来、沿岸漁業の漁場の探索は経験や勘に基づき行われてきましたが、効率的な操業を実現するため、ICTを活用して、水温や塩分、潮流等の漁場環境を予測し、漁業者のスマートフォンに表示する実証実験を行いました。これらにより、水産業における省エネルギー化を推進しています。

また、海洋の豊かな生態系をはぐくむなど水産上重要な藻場や干潟などは、CO₂由来の炭素を吸収・固定する性質も有しており、こうして吸収・固定される炭素をブルーカーボンといいます。このブルーカーボンによる吸収・固定量を把握することが重要であり、現在、算定方法を早期に確立すべく研究が進められているところです。



さんま棒受網漁業のLED集魚灯



CO₂の吸収源ともなるアマモ場

¹ 小名浜港、横浜港・川崎港、新潟港、名古屋港、神戸港、徳山下松港